

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 2 年 1 1 月 2 9 日
Date of Application:

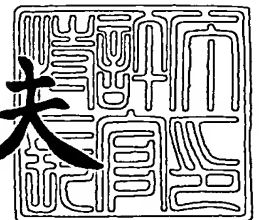
出 願 番 号 特 願 2 0 0 2 - 3 4 8 3 6 0
Application Number:
[ST. 10/C] : [J P 2 0 0 2 - 3 4 8 3 6 0]

出 願 人
Applicant(s): 日本油脂株式会社
 高砂香料工業株式会社

2 0 0 3 年 1 1 月 1 4 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫



【書類名】 特許願

【整理番号】 NYU-202

【提出日】 平成14年11月29日

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 C11D 9/00

【発明の名称】 洗浄剤組成物

【請求項の数】 3

【発明者】

 【住所又は居所】 兵庫県尼崎市大庄西町 1 - 1 8 - 1 6 - 1 0 1

 【氏名】 石田 実咲

【発明者】

 【住所又は居所】 神奈川県平塚市西八幡 1 - 4 - 1 1 高砂香料工業株式会社総合研究所内

 【氏名】 川田 泉

【特許出願人】

 【識別番号】 000004341

 【氏名又は名称】 日本油脂株式会社

【特許出願人】

 【識別番号】 000169466

 【氏名又は名称】 高砂香料工業株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100078732

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 大谷 保

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 003171

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

【物件名】 要約書 1
【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 洗浄剤組成物

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 (A) 炭素数 8 ～ 2 0 の脂肪酸石鹸 5 ～ 8 0 重量%を含むと共に、(B) クルミ科ペカン属に属する植物の種子抽出物及び種子殻抽出物から選ばれる少なくとも一種を固形分として 0 . 0 0 0 5 ～ 2 重量%の割合で含むことを特徴とする洗浄剤組成物。

【請求項 2】 さらに、(C) 両性界面活性剤及びアルカノールアミド型非イオン性界面活性剤から選ばれる少なくとも一種 0 . 1 ～ 1 0 重量%を含む請求項 1 記載の洗浄剤組成物。

【請求項 3】 皮膚用洗浄剤として用いられる請求項 1 又は 2 記載の洗浄剤組成物。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】

本発明は洗浄剤組成物に関し、さらに詳しくは、ボディシャンプー、ハンドソープ及び洗顔料などの皮膚用洗浄剤として好適に用いられ、起泡性、経時安定性、低温保存からの復元性及び泡のクリーミー性に優れる上、洗い上がりの感触が良好であり、かつ洗浄後の肌にはりとうるおいを付与すると共に、手肌などに付着した魚臭やアンモニアなどの汚物臭を効果的に取り除くことができる洗浄剤組成物に関するものである。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

従来より、ボディシャンプーや洗顔料などの皮膚用洗浄剤組成物においては、主成分として、一般に高級脂肪酸アルカリ塩である石鹸が用いられている。この石鹸は、洗浄後に独特のさっぱり感を有する上、生分解性が良好であって、環境に対して優しい洗浄基剤であることから、現在でも広く使用されている。しかしながら、該石鹸は、上記の好ましい性質と同時に、不快なつっぱり感を有しており、また、近年皮膚に対する刺激などが指摘されるようになってきている。さら

に、経時による着色など、安定性について問題を生じやすかった。

そこで、刺激の緩和を目的として、“皮膚に対してマイルド”といった低刺激性の界面活性剤であるアシルアミノ酸塩、アシルメチルタウリン塩、アミドエーテル硫酸エステル塩等の陰イオン性界面活性剤や、アミドプロピルジメチルアミノ酢酸ペタイン、アミドアミノ酸塩、アルキルイミノジカルボン酸塩等の両性界面活性剤との併用がなされたり、安定性の改善としてキレート剤や抗酸化剤を添加する等の手法がとられてきた。しかしながら、これらの陰イオン性界面活性剤や両性界面活性剤を使用すると、洗浄時に不快な“ぬめり”が生じて、さっぱり感が損なわれるだけでなく、起泡性や防腐性が悪くなるなど、新たな問題が生じていた。

【0 0 0 3】

このような問題に対処するために、例えば石鹸と、ポリエチレングリコールや特定の非イオン性界面活性剤を組み合わせることにより、石鹸の持つさっぱり感を損なわずに皮膚に対する刺激を低くした洗浄剤組成物が提案されている（例えば、特許文献 1、特許文献 2 参照）。しかしながら、これらの洗浄剤組成物は、洗浄後に少なからずさっぱり感を有するだけでなく、洗浄後の肌にはりを与えたり、肌をつるつるにすることができなかった。

一方、洗浄剤の機能として汚れと共に手肌等に残った不快な臭気、例えばアンモニア等の汚物臭や魚臭等を取り除くことも重要であるが、実際には香料によるマスキング等に頼るのが現状であり、効果的にこれらの臭気を取り除くことはできなかった。さらに、汚れや臭気を十分取り除こうとすると、過剰に洗浄を行う必要があったことから、肌がかさかさになる等の問題を生じ、化粧水やクリームといった保湿化粧品を使用しないと、洗浄後の肌にはりやうるおいを保つのが困難であるのが実状であった。

【0 0 0 4】

【特許文献 1】

特開平 5 - 2 6 2 6 3 9 号公報（第 2 頁）

【特許文献 2】

特開平 9 - 1 3 0 9 6 号公報（第 2 頁）

【特許文献 3】

特開 2 0 0 0 - 7 2 6 8 6 号公報

【0 0 0 5】

【発明が解決しようとする課題】

本発明は、このような状況下で、皮膚用洗浄剤として好適に用いられ、起泡性、経時安定性、低温保存からの復元性及び泡のクリーミー性に優れる上、洗い上がりの感触が良好であり、かつ洗浄後の肌にはりとうるおいを付与すると共に、手肌などに付着した魚臭やアンモニアなどの汚物臭を効果的に取り除くことができる洗浄剤組成物を提供することを目的とするものである。

【0 0 0 6】

【課題を解決するための手段】

本発明者らは、前記の優れた性能を有する洗浄剤組成物を開発すべく鋭意研究を重ねた結果、クルミ科ペカン属に属する植物の種子や種子殻の抽出物が、アンモニアなどの汚物臭や魚臭を取り除く作用を有する上、洗浄後の肌にはりとうるおいを付与する効果を有することに着目し、洗浄活性成分として特定の脂肪酸石鹸を所定の割合で含むと共に、上記抽出物を所定の割合で含み、さらに所望により両性界面活性剤やアルカノールアミド型非イオン性界面活性剤を所定の割合で含む洗浄剤組成物により、その目的を達成し得ることを見出した。本発明は、かかる知見に基づいて完成したものである。

【0 0 0 7】

すなわち、本発明は、

(1) (A) 炭素数 8 ～ 2 0 の脂肪酸石鹸 5 ～ 8 0 重量%を含むと共に、(B) クルミ科ペカン属に属する植物の種子抽出物及び種子殻抽出物から選ばれる少なくとも一種を固形分として 0. 0 0 0 5 ～ 2 重量%の割合で含むことを特徴とする洗浄剤組成物。

(2) さらに、(C) 両性界面活性剤及びアルカノールアミド型非イオン性界面活性剤から選ばれる少なくとも一種 0. 1 ～ 1 0 重量%を含む上記 (1) の洗浄剤組成物、及び

(3) 皮膚用洗浄剤として用いられる上記 (1)、(2) の洗浄剤組成物、

を提供するものである。

【0008】

【発明の実施の形態】

本発明の洗浄剤組成物においては、洗浄活性成分として、(A)成分である炭素数8～20の脂肪酸石鹸が用いられる。この脂肪酸石鹸は、炭素数8～20の脂肪酸のアルカリ塩であり、炭素数8～20の脂肪酸としては、特に制限はなく、従来脂肪酸石鹸の原料として使用されている炭素数8～20の飽和又は不飽和脂肪酸の中から適宜選択して用いることができる。具体的には、カプリル酸、カプリン酸、ラウリン酸、ミリスチン酸、パルミチン酸、ステアリン酸、オレイン酸、リノール酸、ヤシ油脂肪酸、パーム核油脂肪酸、ひまわり油脂肪酸、硬化牛脂脂肪酸等が挙げられる。また、対イオンを形成するアルカリとしては、アルカリ金属水酸化物、アンモニア、有機アミンや塩基性アミノ酸等があり、具体的には、水酸化リチウム、水酸化ナトリウム、水酸化カリウム、トリエタノールアミン、リジン、アルギニンなどが挙げられ、好ましくは水酸化ナトリウム及び水酸化カリウムである。

【0009】

本発明においては、(A)成分として、前記脂肪酸石鹸を一種用いてもよく、二種以上組み合わせて用いてもよい。また、その含有量は、組成物全量に基づき、5～80重量%の範囲で選定される。この量が5重量%未満では十分な起泡力が得られず、一方80重量%を超えると洗浄後のつっぱり感が強くなる。起泡力及び洗浄後のつっぱり感などを考慮すると、該(A)成分の好ましい含有量は7～80重量%であり、特に10～80重量%の範囲が好ましい。

本発明の洗浄剤組成物においては、(B)成分として、クルミ科ペカン属に属する植物の種子抽出物及び／又は種子殻抽出物が用いられる。この抽出物の製造方法については特に制限はなく、例えばクルミ科(*Juglandaceae*)ペカン属(*Carya*)に属する植物、具体的にはヒッコリー(*C. tomentosa* (Poi) Nutt)やペカン(*C. illinoensis* (Wang) K. Koch)等の種子及び／又は種子殻をそのまま、若しくは乾燥後に、炭化水素化合物類、エステル類、ケトン類、エーテル類、ハロゲン化炭化水素化

合物類、アルコール類、及び水の中から選ばれる一種または二種以上の溶剤と共に、加熱還流あるいは浸漬することにより、目的の抽出物を得ることができる。

【0010】

好ましい抽出物は、クルミ科ペカン属ペカンの種子殻を用い、水あるいは低級アルコールの一種又は二種以上で抽出したものであり、さらに好ましい抽出物は、水で抽出したものである。

次に、抽出方法の具体例としては以下に示す特許文献3に記載の方法がある。まず、被処理種子及び／又は種子殻を、そのままあるいは乾燥処理後破碎し、その重量の5～100倍量程度の抽出溶剤により、抽出処理する。抽出温度は、使用する抽出溶剤の種類に応じて適宜選定される。例えば抽出溶剤が水である場合には、抽出温度は、通常20～120℃程度であり、抽出溶剤が低級アルコールの場合、通常20～50℃程度、好ましくは室温である。また、抽出時間は、抽出溶剤が水である場合には、5～60分間程度でよいが、低級アルコールの場合、24～96時間程度が適当である。

【0011】

抽出処理後、ろ過などの手段により、固液分離して抽出液を取り出し、常法に従って抽出溶剤を留去させ、必要に応じ乾燥処理することにより、目的の抽出物が得られる。

本発明においては、(B)成分である前記抽出物の含有量は、固形分として、組成物全量に基づき、0.0005～2重量%の範囲で選定される。この量が0.0005重量%未満ではつっぱり感を有して洗い上がりの感触が悪くなるとともに、洗浄後の肌にはりとうるおいを与える効果が弱くなり、しかも洗浄で効果的にアンモニア等の汚物臭や魚臭を取り除くことができなくなり、一方2重量%を超えると泡のクリーミー性や経時安定性が悪くなるだけでなく、コスト的に不利である。該(B)成分の好ましい含有量は、固形分として0.001～1.5重量%であり、特に0.005～1重量%の範囲が好ましい。

【0012】

なお、本発明においては、(B)成分の抽出物は、抽出液そのもの、又はその濃縮物、乾固物として配合される。したがって、該抽出物が抽出溶剤を含む場合

には、ガスクロマトグラフィーや高速液体クロマトグラフィーなどにより、溶剤量を定量し、固形分量を計算値として求める。

本発明の洗浄剤組成物においては、泡質の改善及び安定性の向上などを図るために、必要に応じ、(C)成分として、両性界面活性剤やアルカノールアミド型非イオン性界面活性剤を含有させることができる。

【0013】

ここで、両性界面活性剤としては、例えばアルキルジメチルアミノ酢酸ベタイン、アミドプロピルジメチルアミノ酢酸ベタイン、アルキルヒドロキシエチルメチルスルホベタイン、アミドアミノ酸塩、アルキルイミノジカルボン酸塩、アルキルアミノエチルグリシン塩等が挙げられるが、中でも好ましいものはアルキルジメチルアミノ酢酸ベタイン、アミドプロピルジメチルアミノ酢酸ベタイン、アミドアミノ酸塩、アルキルイミノジカルボン酸塩であり、更に好ましいものはアミドプロピルジメチルアミノ酢酸ベタイン、アミドアミノ酸塩及びアルキルイミノジカルボン酸塩である。

一方、アルカノールアミド型非イオン性界面活性剤は、脂肪酸とアルカノールアミンの縮合反応や、油脂とアルカノールアミンのアミノリシス反応等により調製される。そして、該化合物を形成する脂肪酸としては、例えばカプリル酸、カプリン酸、ラウリン酸、ミリスチン酸、パルミチン酸、ステアリン酸、オレイン酸、リノール酸、ヤシ油脂肪酸、パーム核油脂肪酸、ひまわり油脂肪酸、硬化牛脂脂肪酸等が挙げられ、アルカノールアミンとしては、例えばモノエタノールアミン、ジエタノールアミン、モノイソプロパノールアミン等が挙げられる。また、反応条件により、1:1型や1:2型が調製されるが、好ましくは1:1型である。

【0014】

本発明においては、(C)成分として、前記両性界面活性剤を一種用いてもよいし、二種以上組み合わせて用いてもよく、また、前記アルカノールアミド型非イオン性界面活性剤を一種用いてもよいし、二種以上組み合わせて用いてもよい。さらには、両性界面活性剤一種以上とアルカノールアミド型非イオン性界面活性剤一種以上とを組み合わせ用いてもよい。また、この(C)成分の含有量は

、組成物全量に基づき、0.1～10重量%の範囲が好ましい。この量が上記範囲内にあれば（C）成分を含有させた効果が十分に発揮され、またぬめりがなく洗い上がりの感触も良好で好ましい。該（C）成分のより好ましい含有量は0.5～8重量%の範囲である。

【0015】

本発明の洗浄剤組成物は、皮膚用洗浄剤として好適に用いられる。該皮膚用洗浄剤の形態としては、例えば液状洗顔料、クリーム状洗顔料、洗顔フォーム、ボディシャンプー、ハンドソープなどが挙げられる。

本発明の洗浄剤組成物には、所望により、従来皮膚用洗浄剤に慣用されている各種成分、例えば低級アルコール類、多価アルコール類、炭化水素系油、天然油脂類、エステル油、ロウ類、シリコン誘導体、油性基材、他の各種界面活性剤、水溶性高分子化合物、有機又は無機塩類、pH調整剤、防腐防菌剤、キレート剤、抗酸化剤、紫外線吸収剤、他の動植物由来の天然エキス、色素、香料、水などを配合することができる。

前記低級アルコール類としては、例えばエチルアルコール、イソプロピルアルコールなどが、多価アルコール類としては、例えばプロピレングリコール、ジプロピレングリコール、グリセリン、ジグリセリン、1,3-ブチレングリコール、ポリエチレングリコールなどが挙げられる。

【0016】

炭化水素系油としては、例えば流動パラフィン、流動イソパラフィン、スクワラン、ワセリン、固形パラフィンなどが、天然油脂類としては、例えば牛脂、豚脂、魚油などが、エステル油としては、例えばトリ-2-エチルヘキサン酸グリセリルなどの合成トリグリセリド、ミリスチン酸イソプロピル、パルミチン酸イソプロピル、パルミチン酸セチル、オレイン酸エチル、オレイン酸オレイル、ミリスチン酸オクチルドデシルなどが挙げられる。

ロウ類としては、例えばミツロウ、カルナバロウなどが、シリコン誘導体としては、例えば直鎖又は環状のジメチルポリシロキサン、ポリエーテル変性ジメチルポリシロキサン、アミノ変性ジメチルポリシロキサンなどが、油性基剤としては、例えばセラミド、コレステロール、蛋白誘導体、ラノリン、ラノリン誘導

体、レシチンなどが挙げられる。

【0017】

他の各種界面活性剤としては、例えばアルキルエーテル硫酸エステル塩、アシルメチルタウリン塩、アミドエーテル硫酸エステル塩等の陰イオン性界面活性剤；ポリオキシエチレンアルキルエーテル、ポリエチレングリコールの脂肪酸エステル、ソルビタン脂肪酸エステル、ポリオキシエチレンソルビタン脂肪酸エステル、ポリオキシエチレン硬化ひまし油、ポリグリセリン脂肪酸エステル、ポリオキシエチレングリセリン脂肪酸エステル、グリセリンモノ脂肪酸エステル、アルキルポリグルコシド等の非イオン性界面活性剤；塩化アルキルトリメチルアンモニウム等の陽イオン性界面活性剤；アルキルジメチルアミノオキシド等の半極性界面活性剤が挙げられる。

水溶性高分子化合物としては、例えばアルギン酸、カルボキシビニルポリマー、カルボキシメチルセルロース、ヒドロキシプロピルメチルセルロース、ヒドロキシエチルセルロース、キサンタンガムなどが、有機又は無機塩類としては、例えばピロリドンカルボン酸塩、クエン酸塩、リンゴ酸塩、塩化ナトリウムなどが挙げられる。

【0018】

[実施例]

次に、本発明を実施例により、さらに具体的に説明するが、本発明は、これらの例によってなんら限定されるものではない。

製造例 1 ペカン種子殻抽出物 B-1 の製造

クルミ科ペカン属ペカンの種子（ペカンナッツ）を種子殻付きのまま粉碎し、その粉碎物 100 g に 50 重量%エタノール水溶液 500 mL を加えて室温で 48 時間静置して抽出液を得た。この抽出液より溶媒を減圧留去し、目的のペカン種子殻抽出物 B-1（褐色粉体 7.2 g）を得た。

製造例 2 ペカン種子殻抽出物 B-2 の製造

製造例 1 と同様にして得たペカン種子殻粉碎物 100 g に蒸留水 500 mL を加えて 110℃で 10 分間加熱還流して抽出液を得た。この抽出液より溶媒を減圧留去し、目的のペカン種子殻抽出物 B-2（淡褐色粉体 6.5 g）を得た。

【 0 0 1 9 】

実施例 1 ～ 4 及び比較例 1 ～ 3

第 1 表に示す組成を有する液状の洗顔料である洗浄剤組成物を調製し、下記の方法により、その性能を評価した。結果を第 1 表に示す。なお、ペカン種子殻抽出物 B - 1、B - 2 は、それぞれ製造例 1 及び 2 で製造したものをを用いた。

(1) 起泡性

組成物濃度 5 重量 % の水溶液を調製してロスマイルス法により、2 5 ℃で投入直後と 5 分後の泡高さを測定した。投入直後の泡高さが 2 5 0 mm 以上のもので、次の式より求められる泡の持続率が 9 0 % 以上のものを泡立ちの良い組成物であると評価した。

$$\text{泡の持続率} = [(5 \text{ 分後の泡高さ}) / (\text{試料投入直後の泡高さ})] \times 1 0 0$$

(2) 泡のクリーミー性

2 0 名の女性 (2 2 ～ 3 7 才) をパネラーとし、組成物 5 g を用いて洗顔した際の泡のクリーミー性について下記のように判定し、2 0 名の平均値を求めて、平均値 1 . 5 点以上を泡がクリーミーな組成物であると評価した。

2 点：泡がクリーミーであると感じた場合。

1 点：泡が若干粗いと感じた場合。

0 点：泡が粗いと感じた場合。

【 0 0 2 0 】

(3) 洗顔後の肌の感触

2 0 名の女性 (2 2 ～ 3 7 才) をパネラーとし、組成物 5 g を用いて洗顔した後の感触について下記のように判定し、2 0 名の平均値を求めて、平均値 1 . 5 点以上を洗顔後の肌の感触が良好な組成物であると評価した。

2 点：洗顔後に肌がつつばらず、しかもさっぱりすると感じた場合。

1 点：洗顔後に肌がややつつばるか、ややさっぱりすると感じた場合。

0 点：洗顔後の肌がつつばるか、さっぱり感がないと感じた場合。

(4) 洗顔後の肌のはりとうるおい

2 0 名の女性 (2 2 ～ 3 7 才) をパネラーとし、組成物 5 g を用いて洗顔した後の感触について下記のように判定し、2 0 名の平均値を求めて、平均値 1 . 5

点以上を洗顔後の肌にはりとうるおいを与える組成物であると評価した。

2点：洗顔後の肌にはりとうるおいがあると感じた場合。

1点：洗顔後の肌にややはりがない、又はややうるおいが少ないと感じた場合。

0点：洗顔後の肌がかさかさになり、はりやうるおいがないと感じた場合。

【0021】

(5) 経時安定性

組成物を透明ガラス容器に密封して-5℃、25℃、45℃で1ヶ月間保存し、その外観を観察して、下記の3段階で評価した。

・：安定性良好（いずれの温度条件においても液状であり、外観の変化がない。）

△：安定性やや不良（いずれかの温度条件において若干分離又は若干変色を生じる。）

×：安定性不良（いずれかの温度条件において凝固状態若しくは分離する、又は変色が著しい。）

(6) 復元性

組成物を透明ガラス容器に密封して-20℃で固化させた後、室温にて6時間静置して液状に復元させる。この操作を3回繰り返した後の外観を観察して、下記の3段階で評価した。

・：復元性良好（液状であり、外観の変化がない。）

△：復元性やや不良（増粘する、若しくは若干分離又は沈殿を生じる。）

×：復元性不良（凝固する、若しくは分離又は沈殿する。）

【0022】

(7) 臭気除去効果

20名の女性（22～37才）をパネラーとし、手指を1重量%アンモニア水溶液に1分間浸漬させた後に、組成物5gを用いて洗浄してから、水で十分すすいだ後の手指の臭いについて下記のように判定し、20名の平均値を求めて、平均値1.5点以上を臭気除去効果に優れる組成物であると評価した。

2点：洗浄後にアンモニア臭が全くないと感じた場合。

1点：洗浄後に僅かにアンモニア臭があると感じた場合。

0点：洗浄後に明らかにアンモニア臭が残っていると感じた場合。

【0023】

【表1】

第1表

| | | 実施例 | | | | 比較例 | | |
|---------------|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 1 | 2 | 3 |
| 液状洗顔料の組成(重量%) | (A) ラウリン酸カリウム | 9 | 9 | 5 | 12 | 1 | 9 | 9 |
| | ミリスチン酸カリウム | 5 | 4 | 4 | 6 | 3 | 5 | 5 |
| | パルミチン酸カリウム | 2 | 2 | - | 3 | - | 2 | 2 |
| | オレイン酸カリウム | 3 | 2 | 1 | 2 | - | 3 | 3 |
| | ステアリン酸カリウム | - | - | - | 0.5 | - | - | - |
| | (B) ベカン種子殻抽出物B-1 | 0.1 | - | 0.2 | 0.2 | 0.2 | - | - |
| | ベカン種子殻抽出物B-2 | - | 0.5 | - | 0.2 | - | - | - |
| | (C) N-ココイル-N'-ヒドロキシエチル-N'-カルボキシメチルエチレンジアミンナトリウム | - | 2 | 3 | - | 3 | - | - |
| | パーム核油脂肪酸アミドプロピルジメチルアミノ酢酸ベタイン | - | 3 | - | - | - | - | - |
| | ラウリルイミノ酢酸モノナトリウム | 3 | - | - | 1 | - | 3 | 3 |
| | ラウリン酸ジェタノールアミド | - | - | 5 | - | 5 | - | - |
| | ラウリン酸モノイソプロパノールアミド | - | - | - | 1 | - | - | - |
| | その他 ジグリセリン | - | - | - | 3 | - | - | - |
| | メチルパラベン | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 |
| | プロピルパラベン | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 |
| (注1) カテキン | | - | - | - | - | - | - | 0.1 |
| 精製水 | | 残 部 | | | | 残 部 | | |
| 性能 | 試料投入直後の泡高さ (mm) | 263 | 253 | 255 | 262 | 187 | 261 | 259 |
| | 泡の持続率 (%) | 96 | 97 | 96 | 96 | 73 | 96 | 97 |
| | 泡のクリーミー性 | 1.8 | 1.8 | 1.9 | 1.7 | 1.7 | 1.6 | 1.7 |
| | 洗顔後の肌の感触 | 1.8 | 1.9 | 1.8 | 1.8 | 1.3 | 0.7 | 0.9 |
| | 洗顔後の肌のはりとうるおい | 1.8 | 1.8 | 1.9 | 1.8 | 1.7 | 0.9 | 0.7 |
| | 経時安定性 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | 復元性 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | 臭気除去効果 | 1.8 | 1.9 | 1.9 | 1.8 | 1.8 | 0.3 | 1.4 |

(注1) 太陽化学(株)製「サンフェノン 100」

【0024】

第1表より、本発明の洗浄剤組成物(実施例1～4)である液状の洗顔料は、いずれも起泡性に優れ、経時安定性及び低温保存からの復元性に優れるとともに、泡のクリーミー性に優れ、洗い上がりの感触が良好であり、洗浄後の肌にはりとうるおいを与え、しかも臭気除去効果にも優れていた。一方、比較例1～3で

は十分な性能が得られていない。つまり、比較例 1 では（A）成分が本発明の範囲より少なく配合されていることから、極端に起泡性が悪くなっており、比較例 2、3 では（B）成分が配合されていない、若しくは植物性ポリフェノールである緑茶カテキンに変えて配合されていることから、洗顔後の肌の感触が悪くなるとともに、洗顔後の肌にはりやうるおいを与える効果や臭気除去効果が悪くなっている。

【0 0 2 5】

実施例 5 ～ 9 及び比較例 4、5

第 2 表に示す組成を有するクリーム状洗顔料である洗浄剤組成物を調製し、（1）起泡性、（2）泡のクリーミー性、（3）洗顔後の肌の感触、（4）洗顔後の肌のはりとうるおい、（7）臭気除去効果については実施例 1 ～ 4 と同様の方法にて評価し、（5）経時安定性、（6）復元性については下記の方法により評価した。結果を第 2 表に示す。なお、ペカン種子殻抽出物 B-1、B-2 は、それぞれ製造例 1 及び 2 で製造したものを用いた。

（5）経時安定性

組成物を透明ガラス容器に密封して－5℃、25℃、40℃で1ヶ月間保存し、その外観を観察して、下記の3段階で評価した。

・：安定性良好（いずれの温度条件においても外観の変化がない。）

△：安定性やや不良（いずれかの温度条件において若干分離又は若干変色を生じる。）

×：安定性不良（いずれかの温度条件において分離又は変色が著しい、若しくはダマができたり生地がモロモロになる。）

【0 0 2 6】

（6）復元性

組成物を透明ガラス容器に密封して－20℃で固化させた後、室温にて6時間静置して液状に復元させる。この操作を3回繰り返した後の外観を観察して、下記の3段階で評価した。

・：復元性良好（外観の変化がない。）

△：復元性やや不良（若干分離する、若しくは若干ダマがある。）

×: 復元性不良 (分離する、若しくはダマができたり生地がモロモロになる。)

【0027】

【表2】

第2表

| | | | 実施例 | | | | | 比較例 | |
|--|-----------------|----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 4 | 5 |
| ク リ ー ム 状 洗 顔 料 の 組 成 (重 量 %) | (A) | ラウリン酸 | 2 | 5 | 3 | - | - | 2 | 5 |
| | | ミリスチン酸 | 22 | 15 | 20 | 25 | 25 | 22 | 15 |
| | | パルミチン酸 | 3 | 5 | 3 | 5 | 4 | 3 | 5 |
| | | オレイン酸 | - | - | 2 | - | 2 | - | - |
| | | ステアリン酸 | 8 | 5 | 5 | 4 | 6 | 8 | 5 |
| | | 48wt%水酸化カリウム水溶液 | 12.8 | 10.6 | 12.1 | 12.5 | 14.2 | 12.8 | 10.6 |
| | | 48wt%水酸化ナトリウム水溶液 | 0.5 | 0.9 | 0.5 | 0.5 | - | 0.5 | 0.9 |
| | (B) | ペカン種子殻抽出物B-1 | 0.1 | - | - | 0.05 | - | - | - |
| | | ペカン種子殻抽出物B-2 | - | 0.3 | 0.05 | - | 0.5 | - | - |
| | (C) | パーム核油脂肪酸アミドプロピル ジメチルアミノ酢酸ベタイン | - | 3 | 2 | - | - | - | 3 |
| | | ラウリルイミノジ酢酸モノナトリウム | 2 | - | 2 | 3 | 2 | 2 | - |
| | | ラウリン酸ジエタノールアミド | 1 | - | - | 1 | - | 1 | - |
| | | ラウリン酸モノイソプロパノールアミド | - | 1 | - | 1 | - | - | 1 |
| | | ヤシ油脂肪酸アミドエーテル硫酸ナトリウム | 1 | 2 | - | - | - | 1 | 2 |
| | | ジステアリン酸エチレングリコール | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 2.5 |
| | | グリセリン | 7 | 10 | 8 | 6 | 10 | 7 | 10 |
| | その他 | 1,3-ブチレングリコール | 8 | 10 | 10 | 9 | 8 | 8 | 10 |
| | | メチルパラベン | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 |
| | | プロピルパラベン | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 |
| | | 精製水 | 残 部 | | | | | 残 部 | |
| 性 能 | 試料投入直後の泡高さ (mm) | 254 | 257 | 258 | 253 | 255 | 251 | 258 | |
| | 泡の持続率 (%) | 97 | 97 | 96 | 97 | 96 | 97 | 96 | |
| | 泡のクリーミー性 | 1.8 | 1.8 | 1.8 | 1.7 | 1.8 | 1.6 | 1.7 | |
| | 洗顔後の肌の感触 | 1.8 | 1.7 | 1.9 | 1.7 | 1.8 | 1.1 | 0.9 | |
| | 洗顔後の肌のはりとうるおい | 1.7 | 1.9 | 1.8 | 1.7 | 1.9 | 1.3 | 1.2 | |
| | 経時安定性 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | 復元性 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| | 臭気除去効果 | 1.8 | 1.9 | 1.7 | 1.7 | 1.8 | 0.2 | 0.5 | |

【0028】

第2表より、本発明の洗浄剤組成物（実施例5～9）であるクリーム状の洗顔料は、いずれも起泡性に優れ、経時安定性及び低温保存からの復元性に優れるとともに、泡のクリーミー性に優れ、洗い上がりの感触が良好であり、しかも洗浄後の肌にはりとうるおいを与えており、臭気除去効果にも優れていた。一方、比

較例 4、5 では十分な性能が得られていない。つまり、(B) 成分が配合されていないことから、洗顔後の肌の感触が悪くなるとともに、洗顔後の肌にはりやうるおいを与える効果や臭気除去効果が悪くなっている。

【0029】

実施例 10～13 及び比較例 6、7

第 3 表に示す組成を有するボディシャンプーである洗浄剤組成物を調製し、(1) 起泡性、(5) 経時安定性、(6) 復元性、(7) 臭気除去効果については実施例 1～4 の方法にて評価し、(2) 泡のクリーミー性、(3) 洗浄後の肌の感触、(4) 洗顔後の肌のはりとうるおいについては下記の方法により評価した。結果を第 3 表に示す。なお、ペカン種子殻抽出物 B-1、B-2 は、それぞれ製造例 1 及び 2 で製造したものを用いた。また、クルミ種子殻抽出物は、クルミ科クルミ (Walnut) の種子殻より、製造例 2 と同様の方法で製造したもの (褐色粉体 2.4 g) を用いた。

(2) 泡のクリーミー性

20 名の女性 (22～37 才) をパネラーとし、組成物 5 g を浴用スポンジ上にとったものを用いて、手指及び前腕部を洗浄した際の泡のクリーミー性について下記のように判定し、20 名の平均値を求めて、平均値 1.5 点以上を泡がクリーミーな組成物であると評価した。

2 点：泡がクリーミーであると感じた場合。

1 点：泡が若干粗いと感じた場合。

0 点：泡が粗いと感じた場合。

【0030】

(3) 洗顔後の肌の感触

20 名の女性 (22～37 才) をパネラーとし、組成物 5 g を浴用スポンジ上にとったものを用いて、手指及び前腕部を洗浄した後の感触について下記のように判定し、20 名の平均値を求めて、平均値 1.5 点以上を洗顔後の肌の感触が良好な組成物であると評価した。

2 点：洗浄後に肌がつっぱらず、しかもさっぱりすると感じた場合。

1 点：洗浄後に肌がややつっぱるか、ややさっぱりすると感じた場合。

0 点：洗浄後の肌がつっぱるか、さっぱり感がないと感じた場合。

(4) 洗顔後の肌のはりとうるおい

2 0 名の女性 (2 2 ~ 3 7 才) をパネラーとし、組成物 5 g を浴用スポンジ上にとったものを用いて、手指及び前腕部を洗浄した後の感触について下記のように判定し、2 0 名の平均値を求めて、平均値 1 . 5 点以上を洗顔後の肌にはりとうるおいを与える組成物であると評価した。

2 点：洗浄後の肌にはりとうるおいがあると感じた場合。

1 点：洗浄後の肌にややはりが少ない、又はややうるおいが少ないと感じた場合。

0 点：洗浄後の肌がかさかさになり、はりとうるおいがないと感じた場合。

【 0 0 3 1 】

【表 3】

第3表

| | | | 実施例 | | | | 比較例 | |
|--|-----------------|---|-----|------|-----|-----|-----|-----|
| | | | 10 | 11 | 12 | 13 | 6 | 7 |
| ボディ ション プー の 組 成 (重 量 %) | (A) | ラウリン酸カリウム | 12 | 10 | 10 | 8 | 10 | 10 |
| | | ミリスチン酸カリウム | 2 | 4 | 5 | 2 | 4 | 5 |
| | | パルミチン酸カリウム | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 |
| | | オレイン酸カリウム | 2 | 1 | — | 4 | 1 | — |
| | | ステアリン酸カリウム | — | 0.5 | 1 | — | 0.5 | 1 |
| | (B) | ペカン種子殻抽出物B-1 | 0.2 | — | — | — | — | — |
| | | ペカン種子殻抽出物B-2 | — | 0.01 | 0.5 | 0.1 | — | — |
| | (C) | N-ココイル-N'-ヒドロキシエチルー N'-カルボキシメチルエチレンジアミンナトリウム | — | — | 3 | 3 | — | 3 |
| | | パーム核油脂肪酸アミドプロピル ジメチルアミノ酢酸ベタイン | — | 3 | — | 1 | 3 | — |
| | | ラウリン酸ジエタノールアミド | — | 1 | 2 | — | 1 | 2 |
| | | クルミ種子殻抽出物 | — | — | — | — | — | 0.5 |
| | | ヤシ油脂肪酸アミドエーテル硫酸ナトリウム | 1 | 1 | 3 | — | 2 | 3 |
| | | N-ココイル-N-メチルタウリンナトリウム | — | 2 | — | 2 | — | — |
| | | ヒドロキシエチルセルロース | 0.5 | — | — | — | 0.5 | — |
| | | EDTA-4Na | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 |
| | | ジステアリン酸エチレングリコール | 2 | — | — | 2 | 2 | — |
| | | メチルパラベン | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 | 0.2 |
| | | プロピルパラベン | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 | 0.1 |
| | | 香料 | — | — | — | 0.1 | 0.1 | — |
| | | 精製水 | | | 残 部 | | | |
| 性 能 | 試料投入直後の泡高さ (mm) | | 263 | 259 | 260 | 257 | 265 | 260 |
| | 泡の持続率 (%) | | 97 | 97 | 95 | 96 | 95 | 96 |
| | 泡のクリーミー性 | | 1.5 | 1.8 | 1.9 | 1.9 | 1.7 | 1.9 |
| | 洗顔後の肌の感触 | | 1.9 | 1.8 | 1.8 | 1.7 | 1.1 | 1.3 |
| | 洗顔後の肌のはりとうるおい | | 1.8 | 1.7 | 1.8 | 1.9 | 1.0 | 1.1 |
| | 経時安定性 | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | 復元性 | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| | 臭気除去効果 | | 1.9 | 1.7 | 1.9 | 1.8 | 0.8 | 1.0 |

【0032】

第3表より、本発明の洗浄剤組成物（実施例10～13）である液状のボディシャンプーは、いずれも起泡性に優れ、経時安定性及び低温保存からの復元性に優れるとともに、泡のクリーミー性に優れ、洗い上がりの感触が良好であり、しかも洗浄後の肌にはりとうるおいを与える上、臭気除去効果に優れていた。一方、比較例6、7では十分な性能が得られていない。すなわち、比較例6、7ではペカン種子殻抽出物が配合されていない、若しくはその代わりにクルミ種子殻抽出物が配合されていることから、洗浄後の感触や洗浄後の肌のはりとうるおいが

悪くなるとともに、臭気除去効果が悪くなっている。

【0033】

実施例 14～16

第4表に示す組成を有する液状のハンドソープである洗浄剤組成物を調製し、
(1) 起泡性、(5) 経時安定性、(6) 復元性、については実施例 1～4 の方法にて評価し、(2) 泡のクリーミー性、(3) 洗浄後の肌の感触、(4) 洗浄後の肌のはりとうるおい、(7) 臭気除去効果については下記の方法により評価した。結果を第4表に示す。なお、ペカン種子殻抽出物B-1、B-2は、それぞれ製造例 1 及び 2 で製造したものを用いた。

(2) 泡のクリーミー性

20名の女性(22～37才)をパネラーとし、組成物 5 g を用いて手指を洗浄した際の泡のクリーミー性について下記のように判定し、20名の平均値を求めて、平均値 1.5 点以上を泡がクリーミーな組成物であると評価した。

2点：泡がクリーミーであると感じた場合。

1点：泡が若干粗いと感じた場合。

0点：泡が粗いと感じた場合。

【0034】

(3) 洗顔後の肌の感触

20名の女性(22～37才)をパネラーとし、組成物 5 g を用いて手指を洗浄した後の感触について下記のように判定し、20名の平均値を求めて、平均値 1.5 点以上を洗顔後の肌の感触が良好な組成物であると評価した。

2点：洗浄後に肌がつつばらず、しかもさっぱりすると感じた場合。

1点：洗浄後に肌がややつつばるか、ややさっぱりすると感じた場合。

0点：洗浄後の肌がつつばるか、さっぱり感がないと感じた場合。

(4) 洗浄後の肌のはりとうるおい

20名の女性(22～37才)をパネラーとし、組成物 5 g を用いて手指を洗浄した後の感触について下記のように判定し、20名の平均値を求めて、平均値 1.5 点以上を洗浄後の肌にはりとうるおい感を与える組成物であると評価した。

。

2 点：洗浄後の肌にはりとうるおいがあると感じた場合。

1 点：洗浄後の肌にややはりが少ない、又はややうるおいが少ないと感じた場合。

0 点：洗浄後の肌がかさかさになり、はりとうるおいがないと感じた場合。

【 0 0 3 5 】

(7) 臭気除去効果

1 0 名の女性 (2 5 ～ 3 7 才) をパネラーとして、生の鰯 (約 2 0 c m) 一匹を包丁でさばいた後に組成物 5 g を用いて手指を洗浄し、手指の臭いについて下記のように判定し、1 0 名の平均値を求めて、平均値 1 . 5 点以上を臭気除去効果に優れる組成物であると評価した。

2 点：洗浄後に魚臭が全くないと感じた場合。

1 点：洗浄後にやや魚臭が残っていると感じた場合。

0 点：洗浄後に明らかに魚臭が残っていると感じた場合。

【 0 0 3 6 】

【表 4】

第4表

| | | 実施例 | | | | |
|------------------|-----|---|-----|-----|-----|-----|
| | | 14 | 15 | 16 | | |
| 液状ハンドソープの組成（重量％） | (A) | ラウリン酸カリウム | 13 | 12 | 10 | |
| | | ミリスチン酸カリウム | 2 | 3 | 3 | |
| | | パルミチン酸カリウム | 2 | 1 | 3 | |
| | | オレイン酸カリウム | — | — | 2 | |
| | | ステアリン酸カリウム | — | 0.5 | — | |
| | (B) | ペカン種子殻抽出物B-1 | 0.7 | — | — | |
| | | ペカン種子殻抽出物B-2 | — | 0.5 | 0.5 | |
| | (C) | N-ココイル-N'-ヒドロキシエチル-N'-カルボキシメチルエチレンジアミンナトリウム | — | 2 | — | |
| | | パーム核油脂肪酸アミドプロピルジメチルアミノ酢酸ベタイン | 1 | — | 2 | |
| | | ラウリン酸ジエタノールアミド | — | 2 | — | |
| | その他 | ヤシ油脂肪酸アミドエーテル硫酸ナトリウム | 2 | 2 | — | |
| | | N-ココイル-N-メチルタウリンナトリウム | — | — | 2 | |
| | | ヒドロキシエチルセルロース | 0.5 | — | — | |
| | | EDTA-4Na | 0.2 | 0.2 | 0.2 | |
| | | プロピレングリコール | — | 3 | 5 | |
| | | ジステアリン酸エチレングリコール | 2 | — | 2 | |
| | | メチルパラベン | 0.2 | 0.2 | 0.2 | |
| | | プロピルパラベン | 0.1 | 0.1 | 0.1 | |
| | 香料 | 0.1 | — | 0.1 | | |
| | 精製水 | | 残 部 | | | |
| | 性能 | 試料投入直後の泡高さ（mm） | | 263 | 261 | 256 |
| | | 泡の持続率（％） | | 96 | 96 | 97 |
| | | 泡のクリーミー性 | | 1.8 | 1.9 | 1.7 |
| | | 洗顔後の肌の感触 | | 1.9 | 1.8 | 1.9 |
| 洗顔後の肌のはりとうるおい | | 1.7 | 1.9 | 1.8 | | |
| 経時安定性 | | ○ | ○ | ○ | | |
| 復元性 | | ○ | ○ | ○ | | |
| 臭気除去効果 | | 1.7 | 1.8 | 1.9 | | |

【0037】

第4表より、本発明の洗浄剤組成物（実施例14～16）である液状のハンドソープは、いずれも起泡性に優れ、経時安定性及び低温保存からの復元性に優れるとともに、泡のクリーミー性に優れ、洗い上がりの感触が良好であり、しかも洗浄後の肌にはりとうるおいを与える上、臭気除去効果に優れていた。

【0038】

【発明の効果】

本発明の洗浄剤組成物は、クルミ科ペカン属に属する植物の種子や種子殻の抽

出物を含むものであって、ボディシャンプー、ハンドソープ及び洗顔料などの皮膚用洗浄剤として好適に用いられる。そしてこの洗浄剤組成物は、起泡性、経時安定性、低温保存からの復元性及び泡のクリーミー性に優れる上、洗い上がりの感触が良好であり、かつ洗浄後の肌にはりとうるおいを付与すると共に、手肌などに付着した魚臭やアンモニアなどの汚物臭を効果的に取り除くことができるなどの効果を奏する。

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 皮膚用洗浄剤として好適に用いられ、起泡性、経時安定性、低温保存からの復元性及び泡のクリーミー性に優れる上、洗い上がりの感触が良好であり、かつ洗浄後の肌にはりとうるおいを付与すると共に、臭気除去効果に優れる洗浄剤組成物を提供すること。

【解決手段】 (A) 炭素数 8 ～ 2 0 の脂肪酸石鹼 5 ～ 8 0 重量%を含むと共に、(B) クルミ科ペカン属に属する植物の種子抽出物及び／又は種子殻抽出物を固形分として 0 . 0 0 0 5 ～ 2 重量%の割合で含む洗浄剤組成物である。

【選択図】 なし

特願 2 0 0 2 - 3 4 8 3 6 0

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 4 3 4 1]

1. 変更年月日

1 9 9 4 年 1 1 月 9 日

[変更理由]

住所変更

住 所

東京都渋谷区恵比寿四丁目 2 0 番 3 号

氏 名

日本油脂株式会社

特願 2 0 0 2 - 3 4 8 3 6 0

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 1 6 9 4 6 6]

1. 変更年月日 1 9 9 8 年 1 1 月 2 6 日
 [変更理由] 住所変更
 住 所 東京都大田区蒲田 5 丁目 3 7 番 1 号 ニッセイアロマスクエア
 1 7 ・ 1 8 階
 氏 名 高砂香料工業株式会社
2. 変更年月日 1 9 9 9 年 3 月 4 日
 [変更理由] 住所変更
 住 所 東京都大田区蒲田五丁目 3 7 番 1 号
 氏 名 高砂香料工業株式会社